

PENGAWASAN *CRACK* KEMASAN PRIMER PADA MESIN *SINGLE LANE* RUANG 1 DAN 2 DI PT MARIMAS PUTERA KENCANA

LAPORAN KERJA PRAKTEK

Diajukan untuk memenuhi sebagian dari syarat-syarat guna
memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan

Oleh:
Evelyn Cynthia Jusuf
NIM : 16.11.0081



**PROGRAM STUDI TEKNOLOGI PANGAN
FAKULTAS TEKNOLOGI PERTANIAN
UNIVERSITAS KATOLIK SOEGIJAPRANATA
SEMARANG**

2018

HALAMAN PENGESAHAN

**PENGAWASAN CRACK KEMASAN PRIMER PADA MESIN
SINGLE LANE RUANG 1 DAN 2 DI PT MARIMAS PUTERA KENCANA**

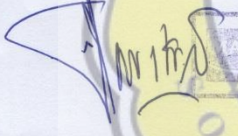
Oleh:
EVELYN CYNTHIA JUSUF
NIM : 16.11.0081
PROGRAM STUDI : TEKNOLOGI PANGAN

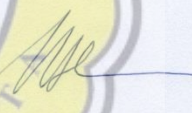
Laporan Kerja Praktek ini telah disetujui dan dipertahankan di hadapan sidang penguji pada tanggal: 21 November 2018

Semarang, 21 November 2018
Fakultas Teknologi Pertanian
Universitas Katolik Soegijapranata

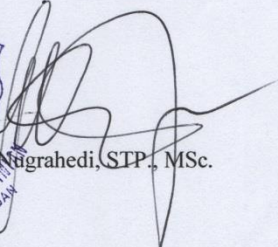

Pembimbing Lapangan

Dosen Pembimbing


Savitrie Ariyani Pujilestari STP.


Dr. Ir. Lindayani, MP.

Dekan Fakultas Teknologi Pertanian


Dr. R. Probo Y. Nugrahedi, STP, MSc.


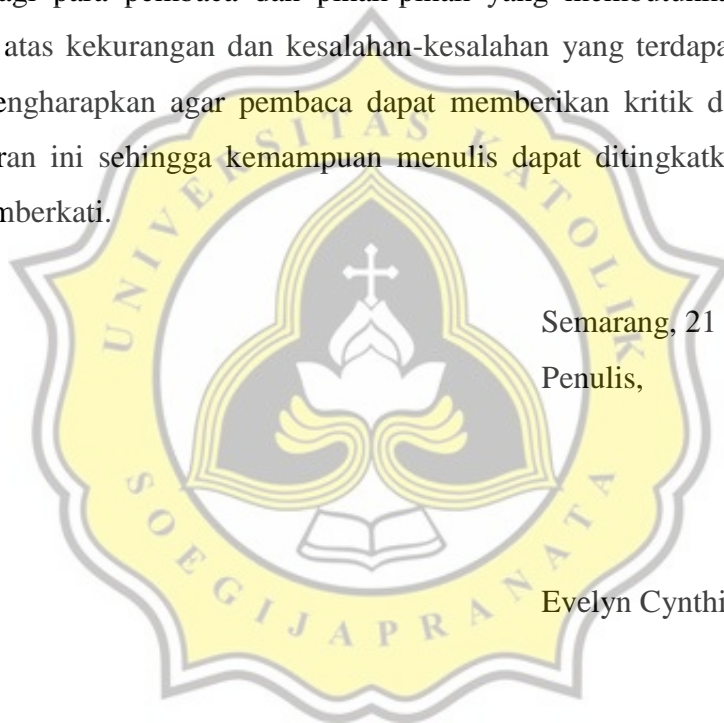
KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat penyertaan-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan kerja praktek yang berjudul “Pengawasan *Crack* Kemasan Primer pada Mesin *Single Lane* Ruang 1 dan 2 di PT Marimas Putera Kencana” dengan lancar dan tepat waktu. Laporan kerja praktek ini dibuat sebagai bentuk akhir kegiatan kerja praktek yang telah dilakukan di PT Marimas Putera Kencana pada tanggal 16 Juli-10 Agustus 2018, laporan kerja praktek ini juga dibuat sebagai syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Teknologi Pangan Universitas Katolik Soegijapranata Semarang. Penyelesaian laporan yang dapat selesai tepat waktu ini berkat adanya doa, semangat, masukan, serta bimbingan dari banyaknya pihak. Penulis ingin mengucapkan terimakasih atas segala dukungan kepada:

- Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan penyertaan-Nya selama pelaksanaan kerja praktek dan pembuatan laporan sehingga dapat selesai tepat waktu.
- Bapak Dr. R. Probo Y. Nugrahedi, STP., MSc.. sebagai Dekan Fakultas Teknologi Pertanian, Program Studi Teknologi Pangan yang sudah membantu dan memberikan kesempatan kepada penulis untuk melaksanakan kerja praktek.
- Dr. Ir.Lindayani, MP. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan pengarahan, waktu, pikiran, serta tenaganya sebelum pelaksanaan kerja praktek hingga penyusunan laporan akhir.
- Bapak Harjanto Halim, MSc., selaku pemilik PT Marimas Putera Kencana yang telah memberikan izin kepada penulis sehingga dapat melaksanakan kerja praktek di PT Marimas Putera Kencana.
- Bapak Antonius Binawan, S.T., selaku manajer *Quality Control* Unit Produksi 2 PT Marimas Putera Kencana yang membantu membimbing selama kerja praktek di PT Marimas Putera Kencana.
- Ibu Riris dan Ibu Tessa selaku *Human Resource Development* (HRD) PT Marimas Putera Kencana yang telah menerima penulis untuk melaksanakan kerja praktek.
- Ibu Savitrie Ariyani Pujilestari STP., selaku staf *Quality Control* dan pembimbing selama kerja praktek berlangsung di PT Marimas Putera Kencana.

- Semua staf produksi pada UP 2 di PT Marimas Putera Kencana yang sudah membantu, mendampingi, serta memberi data yang dibutuhkan penulis dalam pembuatan laporan kerja praktek.
- Keluarga yang telah mendukung dalam doa dan selalu memberi semangat untuk menyelesaikan laporan kerja praktek.
- Teman-teman seperjuangan Oei, Dewi dan Jessy Sutanto yang telah membantu dan menemani penulis dalam kerja praktek, penulisan, dan bimbingan.

Demikian yang dapat disampaikan, semoga laporan ini dapat memberikan manfaat serta pengetahuan bagi para pembaca dan pihak-pihak yang membutuhkan. Penulis juga meminta maaf atas kekurangan dan kesalahan-kesalahan yang terdapat dalam laporan ini. Penulis mengharapkan agar pembaca dapat memberikan kritik dan saran setelah membaca laporan ini sehingga kemampuan menulis dapat ditingkatkan. Terimakasih dan Tuhan Memberkati.



Semarang, 21 November 2018

Penulis,

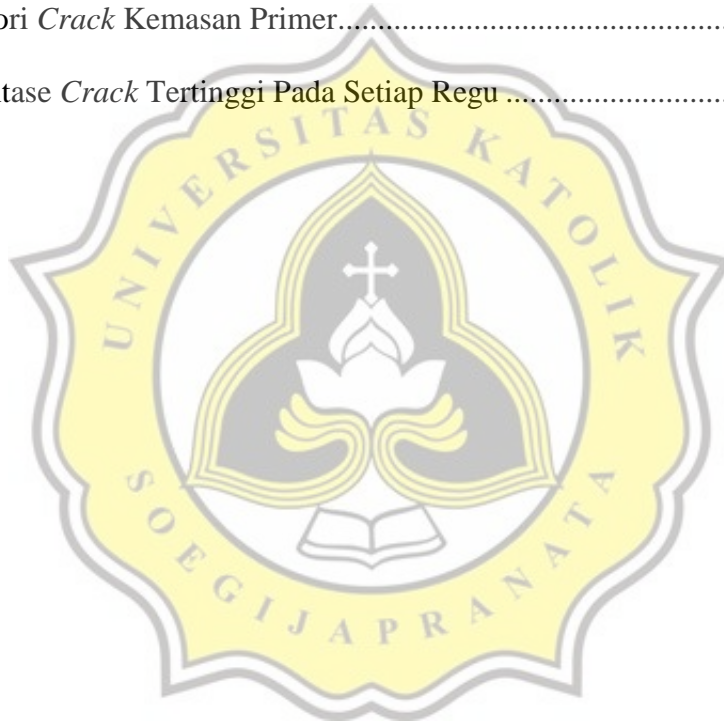
Evelyn Cynthia Jusuf

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	ii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR GAMBAR.....	vi
DAFTAR LAMPIRAN	vii
 1. PENDAHULUAN	 1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Tujuan	2
 2. PROFIL PERUSAHAAN.....	 3
2.1. Sejarah	3
2.2. Visi dan Misi Perusahaan	4
2.3. Lokasi Perusahaan	4
2.4. Ketenagakerjaan.....	4
2.5. Struktur Organisasi	6
2.6. Pemasaran dan Promosi	6
 3. SPESIFIKASI PRODUK.....	 7
3.1. Marimas	7
3.2. Es Puter	9
3.3. Mariteh.....	10
3.4. FruitZ	10
3.5. Fullvita	11
3.6. Teh Arum.....	12
 4. PENGAWASAN KEMASAN PRIMER.....	 13
4.1. Bahan Penolong	13
4.2. Pengecekan Kemasan Primer.....	13
 5. PENGAMATAN CRACK KEMASAN PRIMER PADA MESIN <i>SINGLE LANE</i> ...17	
5.1. Latar Belakang	17
5.2. Tujuan	17
5.3. Metode	18
5.4. Hasil Pengamatan	19
5.5. Pembahasan	22
 6. KESIMPULAN DAN SARAN	 25
6.1. Kesimpulan	25
6.2. Saran	25
 7. DAFTAR PUSTAKA	 26
 8. LAMPIRAN.....	 28

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Varian Rasa Produk Marimas.....	8
Tabel 2. Varian Rasa Produk Es Puter	9
Tabel 3. Varian Rasa Produk Mariteh	10
Tabel 4. Varian Rasa Produk FruitZ.....	11
Tabel 5. Varian Rasa Produk Fullvita	11
Tabel 6. Varian Rasa Produk Teh Arum	12
Tabel 7. Kategori <i>Crack</i> Kemasan Primer.....	15
Tabel 8. Persentase <i>Crack</i> Tertinggi Pada Setiap Regu	21



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Varian Rasa Produk Marimas (Sumber: www.marimas.com)	8
Gambar 2. Penyebab <i>Crack</i> Pada Mesin Pengemas Kemasan Primer	15
Gambar 3. Persentase <i>crack</i> dalam vertikal mesin <i>single lane</i> ruang 1.	19
Gambar 4. Persentase <i>crack</i> dalam horisontal mesin <i>single lane</i> ruang 1.....	19
Gambar 5. Persentase <i>crack</i> dalam vertikal mesin <i>single lane</i> ruang 2.	20
Gambar 6. Persentase <i>crack</i> dalam horisontal mesin <i>single lane</i> ruang 2.....	21



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Sturuktur organisasi dan tugas setiap departemen	28
Lampiran 2. Presensi Kerja Praktek	33



1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Minuman serbuk merupakan produk minuman yang dijual dalam bentuk serbuk. Produk ini sudah banyak beredar dipasaran dan sudah tidak asing lagi bagi masyarakat. Minuman serbuk dapat menjadi bagian dalam kehidupan masyarakat karena memiliki keunggulan yaitu praktis, cepat saji, dan dapat disimpan dalam waktu yang lama. Salah satu contoh minuman serbuk yaitu minuman serbuk rasa buah. Dengan adanya minuman serbuk rasa buah, masyarakat dapat merasakan rasa buah yang mereka inginkan setiap hari tanpa perlu menunggu buah yang mereka inginkan dipanen pada musimnya. PT Marimas Putera Kencana merupakan perusahaan yang memproduksi minuman serbuk rasa buah dengan *brand* “Marimas”. Letak produksi PT Marimas Putera Kencana berada di kawasan candi Semarang. Perusahaan ini memproduksi minuman serbuk rasa buah pertama kali pada oktober 1995. Minuman serbuk rasa buah yang pertama kali diproduksi PT Marimas Putera Kencana yaitu rasa jeruk. Seiring berjalannya waktu, perusahaan ini mengembangkan rasa buah dari minuman serbuknya. Hingga saat ini, PT Marimas Putera Kencana telah memproduksi 28 varian rasa buah. Sebagai produsen minuman serbuk yang terkenal di Indonesia, PT Marimas Putera Kencana menjaga mutu dari produk yang dihasilkan demi meningkatkan keamanan dan kepercayaan bagi konsumen. PT Marimas Putera Kencana telah mendapatkan sertifikasi ISO 9001:2000, ISO 22000:2005, *Hazard Analysis & Critical Control Point* (HACCP), sertifikat halal Majelis Ulama Indonesia (MUI), Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM).

Minuman serbuk yang diproduksi PT Marimas Putera Kencana dikemas menggunakan kemasan primer, sekunder, tersier. Pengemasan primer ini bertujuan untuk melindungi produk secara langsung dari faktor-faktor penyebab kerusakan. Salah satu penyebab kerusakan minuman serbuk adalah masuknya udara yang mengandung air melalui kemasan sehingga serbuk dapat menggumpal. Kemasan yang mengalami cacat misalnya terdapat *crack* (retak) akan mempercepat masuknya udara melalui bagian yang retak tersebut sehingga umur simpan produk menjadi lebih singkat. Oleh karena itu, penulis

perlu melakukan pengamatan terhadap kemasan primer minuman serbuk di PT Marimas Putera Kencana.

1.2. Tujuan

Untuk mengetahui *crack* pada kemasan primer, mendapat pengalaman bekerja di perusahaan yang telah memiliki sertifikasi ISO 9001:2000, ISO 22000:2005, *Hazard Analysis & Critical Control Point* (HACCP), sertifikat halal Majelis Ulama Indonesia (MUI), Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM).



2. PROFIL PERUSAHAAN

2.1. Sejarah

PT Marimas Putera Kencana adalah perusahaan Perseroan Terbatas yang didirikan oleh Harjanto Kusuma Halim MSc., perusahaan ini berawal dari produksi industri rumah tangga yang dikelola menggunakan sistem manajemen keluarga. Produksi rumah tangga terus berkembang dan mendapatkan izin menjadi Perseroan Terbatas pada 16 Agustus 1995 dengan nama PT Ulam Tiba Halim. Perusahaan ini mengalami pergantian nama mulai 14 Desember 2001 menjadi PT Marimas Putera Kencana. Perusahaan yang didirikan oleh Harjanto Kusuma Halim MSc. bergerak dalam bidang produksi makanan dan minuman. Produk minuman yang telah dihasilkan yaitu marimas, Es Puter, Kokobeluk Ice Presso, Indosedap susu Jahe, Fruitz, Es Lilin, Serbat Jangkrik Mas produk herbal, sedangkan produk makanan yang diproduksi seperti Kreker Snack Beras dan kongbab. Produksi minuman serbuk “Marimas” pertama kali (19 Oktober 1995) adalah rasa jeruk segar. Rasa minuman serbuk ini terus berkembang hingga kini jumlahnya mencapai 28 macam. Pemasaran yang dilakukan PT Marimas Putera Kencana melalui media cetak, media elektronik, pameran. Saat ini produk PT Marimas sudah tersebar di Jawa Barat, Jawa Tengah, Jawa Timur, DKI Jakarta, Sumatera, Sulawesi, Bali, Kalimantan, Nusa Tenggara. Selain di Indonesia, produk PT Marimas juga diekspor ke Afrika Selatan, Bangladesh, Nigeria, Filipina.

Dalam menjaga mutu produknya, PT Marimas Putra Kencana telah mendapatkan sertifikasi ISO 9001:2000 (*Quality Management System*), ISO 22000:2005 (Keamanan Pangan), *Hazard Analysis & Critical Control Point* (HACCP), sertifikat halal Majelis Ulama Indonesia (MUI), Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM). Selain memperhatikan mutu produk, PT Marimas juga memperhatikan lingkungan dan melakukan kegiatan sosial. Kegiatan yang dilakukan seperti *EcoBrick*, Penanaman Pohon *Mangrove*, *Factory Visit*, Marimas Peduli, Pelatihan Kemasan Daur Ulang, Warung Cantik Marimas, Pemberian Kredit Tanpa Bunga, Beasiswa.

2.2. Visi dan Misi Perusahaan

Visi yang dimiliki PT Marimas Putera Kencana yaitu menjadi produsen minuman serbuk nomor satu di pangsa minuman serbuk. Dalam mewujudkan visinya, PT Marimas Putera Kencana memiliki misi dengan menerapkan sistem penjaminan mutu ISO 9001:2000 serta menyatakan komitmennya untuk senantiasa memenuhi harapan pelanggan secara terus menerus dengan melaksanakan sistem mutu yang terdokumentasi dalam:

1. Penyertaan setiap individu secara terpadu.
2. Penanaman sikap mental yang proaktif.
3. Tindakan perbaikan yang berkesinambungan.

2.3. Lokasi Perusahaan

Pada awal berdirinya, PT Marimas Putera Kencana terletak di Jalan Senjoyo. Seiring dengan perkembangan, PT Marimas Putera Kencana berpindah ke Kawasan Industri Candi, Jalan Gatot Subroto, Semarang yang menempati beberapa lokasi. Lokasi unit-unit perusahaan yang terletak di Kawasan Industri Candi, yaitu:

- Kantor pusat terletak di Jalan Candi 1 blok D/21
- Unit Pengolahan 1 (UP 1) terletak di Jalan Gatot Subroto blok 1/11-12
- Unit Pengolahan 2 (UP 2) terletak di Jalan Gatot Subroto blok I/1-2
- Unit Pengolahan terletak Jalan Candi blok 1
- Departemen Umum berada di Jalan Candi Blok 7.
- Departemen Teknik berada di Jalan Candi Blok 6.
- Gudang terletak di Jalan Candi blok 1

2.4. Ketenagakerjaan

Terdapat tiga kategori karyawan yang bekerja di Unit Pengolaha 2 (UP 2) PT Marimas Putera Kencana, yaitu:

a. Karyawan tetap

Karyawan pada kategori ini bekerja tetap di perusahaan. Sistem pengupahan yang digunakan bagi karyawan tetap yaitu dengan memberikan gaji bulanan. Gaji bulanan diberikan dengan cara ditransfer secara langsung ke rekening karyawan tetap.

b. Karyawan kontrak

Karyawan kategori kontrak merupakan karyawan yang masa kerja secara kontrak dengan waktu tertentu yaitu selama 1 tahun. Periode waktu karyawan kontrak dapat diperpanjang jika karyawan tersebut memiliki kualitas pekerjaannya baik dan dapat juga diangkat menjadi karyawan tetap. Sistem gaji karyawan kontrak sama seperti karyawan tetap yakni menggunakan sistem gaji bulanan yang diberikan secara manual dari kantor pusat.

c. Karyawan borong

Karyawan borong merupakan karyawan yang diperlukan bila perusahaan membutuhkan karyawan tambahan saat terjadi peningkatan produksi. Karyawan ini dapat diberhentikan bila perusahaan tidak membutuhkan karyawan tambahan lagi. Karyawan borong ini tidak memiliki keterkaitan kontrak dan sistem gaji yang diberikan dengan sistem mingguan. PT Marimas Putera Kencana memiliki 7 hari kerja (Senin-Sabtu) dengan pembagian waktu kerja 3 *shift* setiap harinya. Masing-masing *shift* berlangsung selama 8 jam kerja untuk hari Senin hingga Jumat. *Shift* kerja pertama dimulai pukul 07.00-15.00 WIB, *shift* kedua dimulai pukul 15.00-23.00 WIB, *shift* ketiga dimulai pukul 23.00-07.00 WIB. Sedangkan pada hari Sabtu hanya 5 jam kerja untuk setiap *shift*nya. *Shift* pertama dihari Sabtu dimulai pukul 07.00-12.00 WIB, *shift* kedua pukul 12.00-17.00 WIB, *shift* ketiga dimulai pukul 17.00-23.00 WIB. Di setiap *shift*nya terdapat istirahat yang diberikan selama 1 jam. Istirahat diberikan pada hari yang memiliki 8 jam kerja dan dilakukan tidak serentak tetapi bergantian agar produksi dapat tetap berjalan. Terdapat dua gelombang istirahat yaitu gelombang pertama untuk istirahat karyawan pengemasan berikutnya gelombang kedua untuk karyawan pengolahan. Pembagian jam kerja (*shift*) ini hanya berlaku bagi Departemen Produksi, Departemen *Quality Control* (QC), Departemen Teknik. Selain itu jam kerja dapat ditambah apabila permintaan pasar meningkat.

2.5. Struktur Organisasi

PT Marimas Putera Kencana dipimpin oleh direktur utama yang dibantu oleh wakil direktur. PT Marimas Putera Kencana juga memiliki 14 departemen yang berada dibawah kendali wakil direktur dengan tugas dan tanggung jawab yang berbeda-beda untuk masing-masing departemennya. Departemen yang dibawah oleh wakil direktur adalah Departemen Personalia, Departemen Produksi, *Planning and Inventory Control* (PPIC), Departemen Pembelian, Departemen Pemasaran (*Marketing*), Departemen Teknik, Departemen Pengemasan, Departemen Keuangan, Departemen *Quality Control* (QC), Departemen *Research & Development*, Departemen Rekayasa Proses, Departemen Pengolahan, Departemen Umum, Departemen *Quality System*, dan Departemen Pajak. Struktur departemen, pembagian tugas dan tanggung jawab dapat dilihat pada Lampiran 1.

2.6. Pemasaran dan Promosi

Sistem pemasaran dan promosi yang dilakukan PT Marimas Putera Kencana melalui media cetak , media elektronik (TV, radio), pameran bazar, sponsorship, *free sampling*, *free drink* dan *sales promotion girl*. Selain itu PT Marimas Putera Kencana mengadakan kegiatan *gathering* asosiasi pedagang Marimas, tukar bungkus kosong dengan barang berhadiah, komunitas pengrajin *sachet* yang bertujuan meningkatkan nilai dengan dibuat kerajinan tas, kegiatan *Coorporate Social Responsibility* (CSR) seperti penanaman pohon bakau. Produk PT Marimas Putera Kencana sudah tersebar di berbagai tempat Indonesia dan Luar Negeri seperti Afrika, Bangladesh, Filipina, Nigeria.

3. SPESIFIKASI PRODUK

Pada Unit Produksi 2 (UP 2) PT Marimas Putera Kencana hanya memproduksi minuman serbuk. Minuman serbuk yang diproduksi yaitu marimas sebanyak 24 varian rasa, maritech sebanyak 4 rasa, Fruitz-C sebanyak 5 varian rasa.

3.1. Marimas

Marimas merupakan minuman serbuk rasa buah yang dikemas dengan tiga kemasan yaitu kemasan primer, sekunder dan tersier. Kemasan primer merupakan kemasan yang langsung kontak dengan produk. Kemasan primer yang digunakan PT Marimas Putera Kencana berupa kemasan laminasi yang tersusun dari *polyethylene terephthalate* (PET), *polyethylene* (PE), *aluminium foil*, *polyethylene* (PE). Produk marimas yang dikemas dengan kemasan primer memiliki berat akhir sebesar 8,9-9,3 gram per *sachet*nya. Kemasan sekunder merupakan kemasan yang digunakan untuk mengemas kemasan primer (*sachet*). Kemasan sekunder yang digunakan adalah kemasan berbahan plastik PE. Kemasan sekunder disebut juga kemasan bal. Dalam satu bal terdapat 12 renteng kemasan primer yang masing-masing rentengnya terdapat 10 *sachet*. Maka dalam satu bal (satu kemasan sekunder) terdapat 120 *sachet* marimas. Kemasan tersier yang digunakan berupa kardus, dalam satu kardus terdapat 6 kemasan sekunder (6 bal) dan dalam satu kardus berisi 720 *sachet*.

Kemasan primer memuat informasi produk seperti nama produk, rasa, berat bersih, nama produsen, cara penyajian, komposisi, tanggal kadaluarsa dan BPOM. Sedangkan kemasan tersier menunjukkan informasi kode rasa buah dari minuman yang dikemas dalam 1 kardus tersebut. Sehingga orang dapat mengetahui rasa minuman dalam satu kardus tanpa harus membuka kardusnya terlebih dahulu. Selain itu, adapula produk marimas yang dikemas dalam kemasan moderen market. Kemasan primer dan varian rasa marimas dapat dilihat pada Tabel 1 dan Gambar 1.

Tabel 1. Varian Rasa Produk Marimas

Kode Rasa	Rasa	Kode Rasa	Rasa
OM 01	Jeruk	OM 15	Jeruk Peras
OM 02	Jeruk Nipis Peras (Jeniper)	OM 16	Mangga India
OM 03	Gula Asem	OM 17	Jeruk Pontianak
OM 04	Buah Sirsak	OM 18	Mangga Arumanis
OM 05	Stroberi	OM 19	Jeruk Nipis
OM 06	Jeruk Manis (Jerman)	OM 20	Jeruk Jepang
OM 07	Buah Melon	OM 21	Es Cincau
OM 08	Es Cocopandan	OM 22	King Mango
OM 09	Framboze	OM 23	Semangka
OM 10	Mangga	OM 24	Mangga Bangkok
OM 11	Australian Sweet Orange (ASO)	OM 25	Nangka
OM 12	Jambu Biji	OM 26	Nanas
OM 13	Anggur	OM 27	Teh Gula Batu
OM 14	Es Kelapa Muda	OM 28	Teh Cincau

Gambar 1. Varian Rasa Produk Marimas (Sumber: www.marimas.com)

3.2. Es Puter

Es puter termasuk dalam kategori produk minuman serbuk yang diproduksi PT Marimas Putera Kencana. Produk es puter ini memiliki 8 varian rasa yaitu coklat, es kopi, *chocorio*, es *cappucino*, *chocomio*, *chocotime*, *white coffe*. Produk ini dikemas dengan kemasan plastik *polyethylene terephthalate* (PET) dan *linier low density poly ethylene* (LLDPE) dan laminasi aluminium (*metalized plastic*) dengan berat bersih produk sebesar 7 gram. Varian rasa produk es puter dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Varian Rasa Produk Es Puter

Kode Rasa/Rasa	Kemasan	Kode Rasa/Rasa	Kemasan
MEPR 1/ <i>Chocolate</i>		MEPR 5/ <i>White Coffe</i>	
MEPR 2/ <i>Es Kopi</i>		MEPR 6/ <i>ChocoMio</i>	
MEPR 3/ <i>Chocooreo</i>		MEPR 7/ <i>Chocotime</i>	
MEPR 4/ <i>Cappucino</i>			

Sumber: www.marimas.com

3.3. Mariteh

Mariteh merupakan produk minuman teh yang dijual dalam bentuk serbuk. Produk ini memiliki berat bersih 8 gram setiap *sachet* dengan berat kemasan 0,8 gram. Berat mariteh untuk setiap rentengnya 88-92 gram. Mariteh memiliki 4 varian rasa yaitu lemon, apel, wangi melati, gula batu. Varian rasa produk mariteh dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Varian Rasa Produk Mariteh






Kode Rasa/Rasa	Kemasan	Kode Rasa/Rasa	Kemasan
THR 1/Lemon		THR 3/Wangi Melati	
THR 2/Apel		THR 4/Gula Batu	

Sumber: www.marimas.com

3.4. Fruitz

Fruitz adalah produk yang termasuk minuman yang dijual dalam bentuk serbuk. Produk minuman serbuk ini memiliki kandungan gula hingga 100%. Fruitz memiliki 5 varian rasa yaitu florida *orange*, sirsak ratu, anggur merah, *pink guava*, dan jeruk nipis. Produk fruitz dikemas dengan kemasan primer yang sama dengan kemasan marimas yaitu kemasan laminasi dengan *aluminium foil* dan berat bersih setiap *sachet* sebesar 28 gram. Dalam satu kemasan sekunder terdapat 6 *sachet* fruitz pada tiap rentengnya. Varian rasa produk fruitz dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Varian Rasa Produk Fruitz

Kode Rasa/Rasa	Kemasan	Kode Rasa/Rasa	Kemasan
FRU – 01/ Florida <i>Orange</i>		FRU – 04/ <i>Pink Guava</i>	
FRU – 02/ <i>Sirsak Ratu</i>		FRU – 05/ <i>Jeruk Nipis</i>	
FRU – 03/ <i>Anggur Merah</i>			

Sumber: www.marimas.com

3.5. Fullvita

Fullvita merupakan produk minuman rasa buah yang baru diproduksi pada tahun 2016 dan dijual dalam bentuk serbuk. Minuman serbuk rasa buah ini memiliki kandungan vitamin yang tinggi (*full vitamine*). Fullvita memiliki 3 varian rasa yaitu jeruk peras, mangga thailand, dan lemon nipis peras (leniper). Fullvita memiliki berat bersih setiap *sachet* sebesar 14 gram. Kemasan sekunder menggunakan modern market yang berisi 5 *sachet* dan kemasan tersiernya menggunakan karton. Varian rasa produk fullvita dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Varian Rasa Produk Fullvita

Kode rasa	Rasa
FVR 1	Jeruk peras
FVR 2	Lemon nipis peras (Leniper)

3.6. Teh Arum

Teh Arum termasuk dalam kategori minuman teh yang dikemas dalam bentuk serbuk. Produk ini memiliki dua varian rasa yaitu gula batu dan melati. Varian rasa produk teh arum dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Varian Rasa Produk Teh Arum

Kode rasa/Rasa	Kemasan	Kode rasa/Rasa	Kemasan
TAR01/Gula Batu		TAR02/Melati	

Sumber: www.marimas.com

4. PENGAWASAN KEMASAN PRIMER

4.1. Bahan Penolong

Bahan penolong merupakan kemasan yang digunakan untuk mengemas minuman serbuk. Pengemas minuman serbuk terdiri atas kemasan primer, sekunder, dan tersier. Sebelum bahan penolong digunakan untuk mengemas minuman serbuk, bahan penolong diuji terlebih dahulu. Sebelum pengemas primer digunakan untuk mengemas, pengemas dilakukan pengecekan terlebih dahulu oleh *Quality Control*. Pengecekan kemasan primer dibedakan menjadi 2 yaitu pengecekan pengemas primer mesin *single lane* dan pengecekan pengemas primer mesin *multi lane*. Pengecekan kemasan primer mesin *single lane* dilakukan dengan penimbangan. Penimbangan dilakukan terhadap 1 roll kemasan primer dengan berat berkisar 11-13 kg. Roll kemasan primer merupakan kemasan primer dalam bentuk lembaran dan digulung dalam 1 roll. Selain itu pengecekan dilakukan terhadap ketebalan kemasan primer yang berkisar 0,07 cm. Sedangkan pengecekan kemasan primer mesin *multi lane* tidak mengukur ketebalan setiap kemasan primernya melainkan mengukur jari-jari roll kemasan primer dengan standar 10-11 cm.





4.2. Pengecekan Kemasan Primer

Pengecekan pengemasan dilakukan setelah produk olahan marimas dikemas dalam kemasan primer dan sebelum dikemas dalam kemasan sekunder. Pengecekan dilakukan oleh *Quality Control* lapangan meliputi kegembungan, *crack*, berat dan perimbangan. Pengujian kegembungan dilakukan dua kali dalam satu *shift* yaitu pada awal dan akhir *shift* yang berlangsung. Uji kegembungan dilakukan dengan mengambil satu *sachet* kemasan kemudian ditekuk menjadi dua dan dimasukkan dalam plat. Standar ketentuan kegembungan yang diperbolehkan PT Marimas Putera Kencana untuk produk marimas dan maritech setelah dilipat yaitu 1,2 cm. Pada pengujian *crack*, berat dan perimbangan dilakukan setiap setengah jam sekali. Pengujian berat dilakukan dengan mengambil 10 *sachet* atau 1 renteng untuk setiap mesin pengemas primer kemudian ditimbang. Standar berat per renteng produk marimas yaitu 79-83 gram, sedangkan berat per

kartonnya sebesar 6,160-6,465 kg. Produk marimas yang dihasilkan tidak memiliki standar berat yang sama untuk setiap rasanya, khusus untuk marimas rasa jeruk nipis peras (jeniper) dan framboze memiliki standar berat berbeda. Standar berat per renteng untuk rasa jeruk nipis peras (jeniper) dan framboze yaitu 89-93 gram. Perbedaan standar berat untuk kedua rasa tersebut menyebabkan standar berat per kartonnya menjadi berbeda sekitar 6,80-7,20 kg. Pengujian *crack* dilakukan dengan mengambil 6 *sachet* kemudian disorot cahaya dari belakang kemasan. Bila ada cahaya yang menembus *sachet* maka kemasan tersebut terdapat *crack*.

Kategori *crack* PT Marimas putera kencana ada dua yaitu *crack* luar dan *crack* dalam. *Crack* luar merupakan retak pada kemasan yang letaknya tidak sampai menyentuh produk. *Crack* dalam merupakan retak yang letaknya hingga menyentuh produk. Pada umumnya *crack* dalam lebih beresiko terhadap produk karena adanya keretakan pada kemasan dapat mempercepat masuknya udara yang mengandung air sehingga produk lebih cepat rusak dan umur simpannya menjadi singkat. *Crack* luar dan dalam dibagi lagi menjadi *crack* vertikal dan *crack* horisontal. *Crack* dapat terletak pada bagian vertikal kemasan karena disebabkan oleh matras vertikal dan roll tarik. Matras vertikal merupakan *sealing jaws* yang berfungsi untuk menyegel kemasan primer pada bagian vertikal. Sedangkan roll tarik berfungsi untuk menarik kemasan yang telah disegel bagian vertikalnya. *Crack* horisontal pada kemasan primer disebabkan oleh matras horisontal. Matras horisontal merupakan *sealing jaws* yang berfungsi untuk menyegel kemasan primer pada bagian horisontal. Kategori *crack* pada kemasan primer dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 7. Kategori *Crack* Kemasan Primer

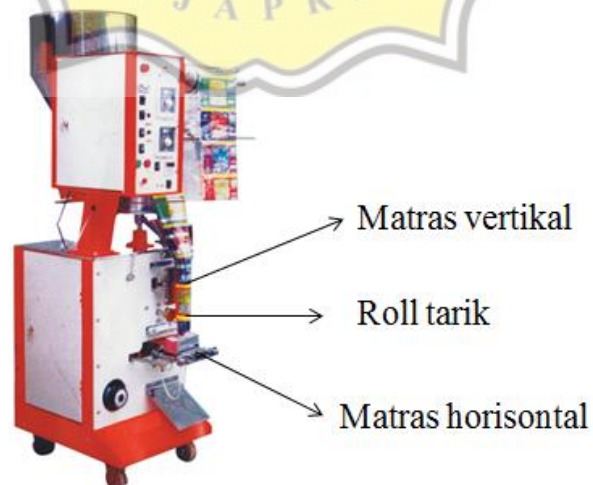
Letak	Crack Luar	Crack Dalam
Vertikal		
Horisontal		

Keterangan:

1 = *crack* luar vertikal yang disebabkan matras vertikal

2 = *crack* luar vertikal yang disebabkan roll tarik

Penyebab *crack* pada mesing *single lane* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Bagian Mesin Pengemas Kemasan Primer Penyebab *Crack*
(Sumber: <http://mesin-packing-indonetwork.co.id>)

Setelah dilakukan pengujian *crack* terhadap 6 *sachet* kemasan primer, kemasan tersebut digunakan untuk pengujian perimbangan. Pengujian perimbangan berfungsi untuk mengetahui kebocoran pada kemasan. Uji perimbangan dilakukan dengan memasukkan *sachet* ke dalam baki yang berisi air dan ditekan menggunakan tangan. Bila terdapat gelembung-gelembung yang keluar dari *sachet* maka kemasan tersebut bocor dan menjadi *reject*. Terdapat 4 standar *reject* kemasan yaitu *cutter* (tingkat kemudahan *sachet* disobek), berat produk yang tidak sesuai, renteng tidak genap atau terdapat *sachet* yang kosong, dan *seal* yang tidak sesuai (kebocoran). Kebocoran pada kemasan dapat disebabkan karena *seal* mesin pengemas kotor, sensor *loss*, suhu *seal* terlalu panas, *seal* tidak rapi, *timing* yang tidak tepat, dan lain-lain.



5. PENGAMATAN *CRACK* KEMASAN PRIMER PADA MESIN *SINGLE LANE*

Pengamatan merupakan aktivitas yang dilakukan dalam *quality control*. *Quality control* merupakan aktivitas yang mengendalikan proses untuk mengukur ciri-ciri kualitas produk, membandingkan dengan spesifikasi atau persyaratan, dan mengambil tindakan jika ada perbedaan antara penampilan yang sebenarnya dan yang standar. Sedangkan pengawasan merupakan tindakan untuk menjamin agar produksi dan operasi yang dilaksanakan sesuai dengan yang direncanakan dan bila terjadi penyimpangan, maka akan dikoreksi (Choir, 2018).

5.1. Latar Belakang

Kemasan primer merupakan kemasan yang langsung kontak dengan produk. Kemasan ini memiliki peranan utama untuk melindungi produk yang dikemas dari faktor-faktor kerusakan. Produk yang dikemas dapat memiliki umur simpan yang lebih lama dibandingkan produk yang tidak dikemas. *Crack* merupakan retak yang terdapat pada kemasan yang dapat menyebabkan terjadinya kebocoran sehingga produk yang dikemas akan mengalami kerusakan lebih cepat. Sehingga pengawasan terhadap kemasan yang mengalami *crack* perlunya dilakukan. Kategori *crack* PT Marimas sendiri ada *crack* luar dan *crack* dalam. *Crack* luar merupakan retak pada kemasan yang letaknya tidak sampai menyentuh produk sedangkan *crack* dalam merupakan retak yang letaknya hingga menyentuh produk. *Crack* dalam lebih beresiko terhadap produk karena adanya keretakan pada kemasan dapat mempercepat masuknya udara yang mengandung air sehingga produk lebih cepat rusak dan umur simpannya menjadi singkat. Maka *crack* dalam lebih beresiko terhadap kerusakan produk dibanding *crack* luar.

5.2. Tujuan

Untuk mengetahui kategori *crack* yang terdapat pada kemasan primer, mengetahui mesin yang menyebabkan *crack* terbanyak pada masing-masing regu A, G, H untuk setiap ruangnya (ruang 1 dan 2).

5.3. Metode

Metode yang dilakukan yaitu dengan pengambilan sampel. Sampel kemasan primer diambil sebanyak 10 *sachet* untuk setiap mesin *single lane* ruang 1 dan 2. Sampel yang diambil kemudian disorot dengan cahaya senter dari belakang, bila ada cahaya yang menembus kemasan maka sampel tersebut mengalami *crack*. Kategori letak *crack* dapat dilihat pada Tabel 7. Pengambilan sampel pada ruang 1 dilakukan terhadap 36 mesin selama 3 hari untuk masing-masing regunya (A,G,H). Maka pengamatan terhadap ruang 1 dilakukan selama 9 hari dengan pembagian 3 hari regu A, 3 hari regu G, 3 hari regu H. Sedangkan pengambilan sampel di ruang 2 sebanyak 15 mesin selama 3 hari untuk masing-masing regunya. Maka pengamatan terhadap ruang 2 dilakukan selama 9 hari dengan pembagian 3 hari regu A, 3 hari regu G, 3 hari regu H.

Dalam satu hari, pengambilan sampel hanya dilakukan pada satu ruangan dan diambil sampelnya setiap 1 jam sekali sehingga dalam sehari dapat dilakukan 8 kali pengambilan sampel. Kemudian dilakukan perhitungan persentase *crack* setiap mesinnya pada masing-masing regu selama 3 hari pengamatan. Rumus perhitungan sebagai berikut:

Rumus % *Crack* dalam vertikal

$$\%Crack = \frac{\text{Banyaknya kemasan yang mengalami } crack \text{ vertikal}}{\text{Jumlah kemasan total}} \times 100\%$$

Keterangan:

Jumlah kemasan total = Jumlah kemasan dalam sekali pengambilan x Ulangan dalam 1 hari x jumlah hari pengamatan

Rumus % *Crack* dalam horisontal

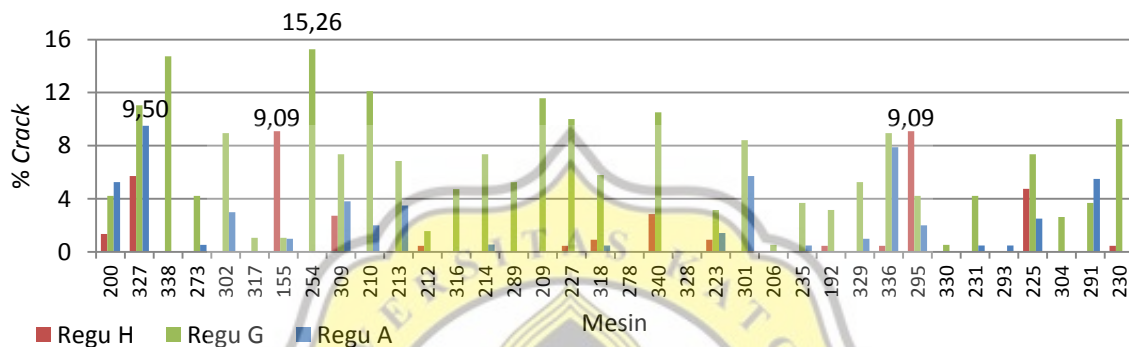
$$\%Crack = \frac{\text{Banyaknya kemasan yang mengalami } crack \text{ horisontal}}{\text{Jumlah kemasan total}} \times 100\%$$

Keterangan:

Jumlah kemasan total = Jumlah kemasan dalam sekali pengambilan x Ulangan dalam 1 hari x jumlah hari pengamatan

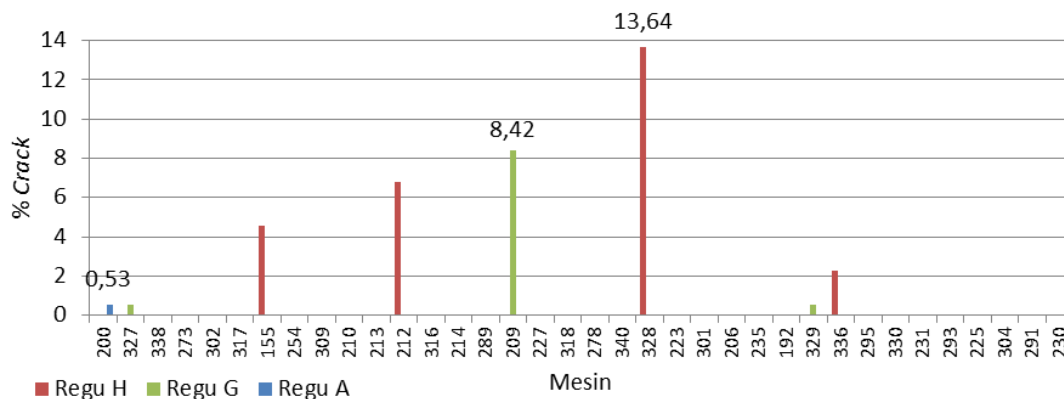
5.4. Hasil Pengamatan

Pengamatan *crack* kemasan primer pada ruang 1 dilakukan terhadap 36 mesin. Pengamatan ini berlangsung selama 3 hari untuk masing-masing regunya (A,G,H). Dalam pengamatan ini, kemasan primer diamati *crack* dalam vertikal dan *crack* dalam horisontal. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, hasil pengamatan persentase *crack* mesin *single lane* ruang 1 dapat dilihat pada Gambar 3 dan 4.



Gambar 3. Persentase *crack* dalam vertikal mesin *single lane* ruang 1.

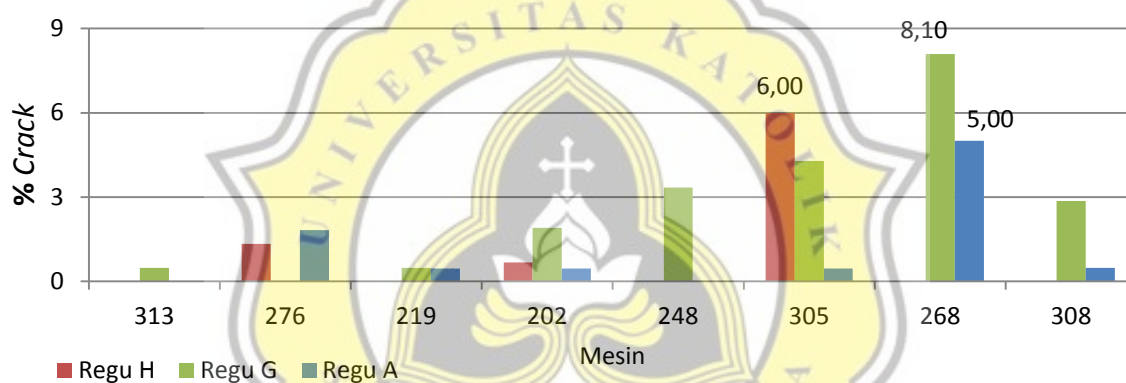
Berdasarkan Gambar 3., dapat dilihat bahwa persentase *crack* dalam vertikal ketiga regu (A,G,H) berkisar 9-15%. Dari 36 mesin, terdapat beberapa mesin yang menyumbangkan *crack* tertinggi pada masing-masing regu. Mesin yang menyumbangkan *crack* yaitu mesin 327 sebesar 9,50% pada regu A, mesin 254 sebesar 15,26% pada regu G, mesin 155 dan 295 sebesar 9,09% pada regu H. Ketiga regu ini memiliki kisaran persentase *crack* yang tidak jauh berbeda. *Crack* ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti tekanan, suhu, waktu dan adanya pengotor.



Gambar 4. Persentase *crack* dalam horisontal mesin *single lane* ruang 1.

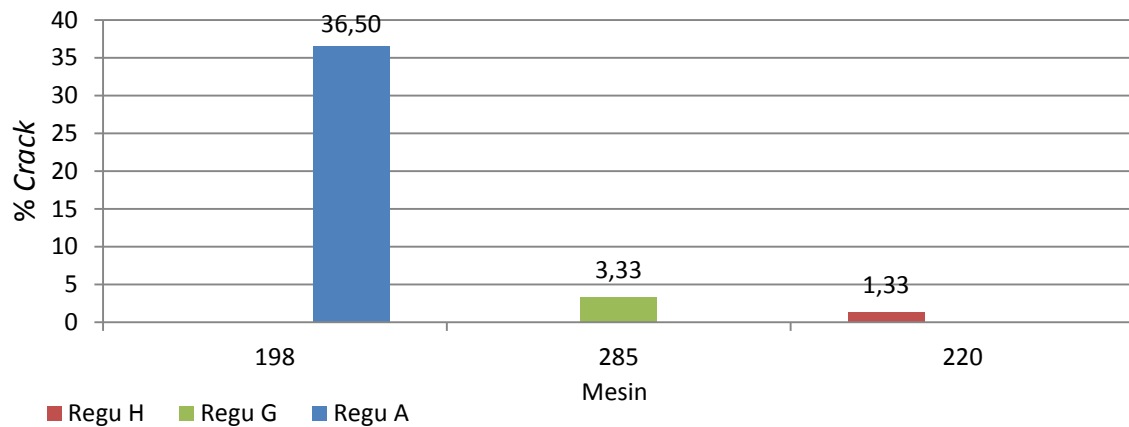
Berdasarkan Gambar 4., dapat dilihat bahwa persentase *crack* dalam horisontal lebih rendah dibanding *crack* dalam vertikal di ruang 1. Persentase tertinggi pada regu A terdapat pada mesin 200 sebesar 0,53%. Persentase *crack* dalam horisontal tertinggi pada regu G terdapat pada mesin 209 sebesar 8,42%. Sedangkan persentase *crack* dalam horisontal tertinggi pada regu H terdapat pada mesin 328 sebesar 13,64%.

Pengamatan *crack* kemasan primer pada ruang 2 dilakukan terhadap 15 mesin. Pengamatan ini berlangsung selama 3 hari untuk masing-masing regunya (A,G,H). Dalam pengamatan ini, kemasan primer diamati *crack* dalam vertikal dan *crack* dalam horisontal. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan, hasil pengamatan persentase *crack* mesin *single lane* ruang 2 dapat dilihat pada Gambar 5 dan 6.



Gambar 5. Persentase *crack* dalam vertikal mesin *single lane* ruang 2.

Persentase *crack* tertinggi ketiga regu (A, G, H) berkisar 5-8%. Persentase *crack* dalam vertikal tertinggi pada regu A terdapat pada mesin 268 sebesar 5,00%. Persentase *crack* dalam vertikal tertinggi pada regu G terdapat pada mesin 268 sebesar 8,10%. Sedangkan persentase *crack* dalam vertikal tertinggi pada regu H terdapat pada mesin 305 sebesar 6,00%. Ketiga regu (A, G, H) memiliki kisaran persentase *crack* yang tidak jauh berbeda. *Crack* ini dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti tekanan, suhu, waktu dan adanya pengotor pada mesin



Gambar 6. Persentase *crack* dalam horisontal mesin *single lane* ruang 2.

Berdasarkan Gambar 6., dapat dilihat bahwa persentase *crack* dalam horisontal tertinggi pada regu A terdapat pada mesin 198 sebesar 36,50%. Persentase *crack* dalam horisontal tertinggi pada regu G pada mesin 285 sebesar 3,33%. Sedangkan persentase *crack* dalam horisontal tertinggi pada regu H pada mesin 220 sebesar 1,33%. Persentase *crack* pada regu A berbeda jauh dengan persentase regu G dan regu H. Salah satu penyebab hal ini dapat terjadi seperti kelalaian manusia.

Gabungan data *crack* tertinggi (Gambar 3., 4, 5, dan 6) dapat dilihat pada Tabel 8.

Tabel 8. Persentase *Crack* Tertinggi Pada Setiap Regu

<i>Crack Dalam Vertikal</i>				<i>Crack Dalam Horisontal</i>			
Ruang	Regu	Mesin	Persentase (%)	Ruang	Regu	Mesin	Persentase (%)
1	A	327	9,50	1	A	200	0,53
	G	254	15,26		G	209	8,42
	H	155 & 295	9,09		H	328	13,64
2	A	268	5,00	2	A	198	36,50
	G	268	8,10		G	285	3,33
	H	305	6,00		H	220	1,33

Berdasarkan Tabel 8., persentase *crack* dalam vertikal tertinggi ruang 1 dan 2 terdapat pada mesin 254 dan 268 diregu H. Sedangkan persentase *crack* dalam horisontal terbanyak di ruang 1 terdapat pada mesin 328 (regu H) sebesar 13,64% dan ruang 2 terdapat pada mesin 198 (regu A) sebesar 36,50%.

5.5. Pembahasan

Minuman serbuk buah merupakan produk yang dibuat dengan campuran ekstrak sari buah, gula pasir dan bahan tambahan makanan lain yang diizinkan (SNI, 1995). Minuman serbuk instan membutuhkan kemasan sebagai wadah dalam proses pendistribusiannya. Kemasan juga memiliki fungsi sebagai pembatas antara bahan dengan lingkungan yang menyebabkan umur simpan produk menjadi lebih lama. Selain itu kemasan memiliki fungsi sebagai tempat bagi produk, pelindung produk dan tempat informasi. Dengan adanya kemasan, umur simpan dari produk akan lebih lama bila dibanding produk yang tidak dikemas (Cahyani *et al.*, 2004). Kemasan aluminium foil merupakan kemasan yang memiliki sifat tidak dapat dilalui oleh udara, fleksibel, tidak tembus terhadap cahaya (Robertson, 2013). Kemasan primer yang digunakan PT Marimas Putera Kencana merupakan kemasan laminasi yang tersusun (dari luar ke dalam) oleh *polyethylene terephthalate* (PET), *polyethylene* (PE), aluminium foil, *polyethylene* (PE). Kemasan aluminium foil memiliki kelemahan tidak dapat di *seal* sehingga penambahan plastik *polyethylene* (PE) pada bagian dalam kemasan bertujuan untuk merekatkan antar aluminium foil saat proses *sealing* (Parker, 2003).

Teknik yang digunakan dalam pengemasan yaitu *heat sealer* dengan menggunakan alat *single lane*. Cara kerja mesin ini dengan menyegel bagian kemasan terbuka yang melalui *sealer*, *sealer* akan menekan kemasan yang terbuka kemudian kemasan itu akan merekat membentuk *seal* sehingga produk terlindungi dari lingkungan dan memiliki umur simpan yang lebih lama (Mareta & Nur, 2011). Jika proses *seal* tidak tepat dapat menimbulkan kerusakan pada kemasan dan hal ini dapat mempengaruhi produk yang berada di dalamnya. Proses *seal* yang tidak sesuai dapat mengakibatkan kerusakan, salah satu kerusakan yang dapat terjadi yaitu *crack*. *Crack* atau retak merupakan adanya rongga pada suatu bahan, adanya retak ini menunjukkan ikatan yang lemah antar strukturnya (Putra *et al.*, 2016).

Jika proses penekanan *sealer* terlalu lama maka pengemas dapat mengalami retak bahkan robek dan terputus. Sedangkan waktu penekanan *sealer* yang terlalu cepat akan menyebabkan kemasan tidak tertutup dengan sempurna sehingga terdapat celah yang

dapat menyebabkan masuknya udara, air ke dalam kemasan (Mareta & Nur, 2011). Berdasarkan Murray (2005), *sealing* dan *folding* (pelipatan) pada kemasan dapat menyebabkan kemasan mengalami *crack*. Berdasarkan pendapat Mareta, Nur & Murray, *crack* terjadi pada saat proses penyegelan berlangsung. Maka *crack* vertikal disebabkan oleh matras vertikal dan rol tarik. Matras vertikal merupakan *sealing jaws* yang berfungsi untuk menyegel kemasan primer pada bagian vertikal. Sedangkan roll tarik akan memberi tekanan saat menarik kemasan yang telah disegel bagian vertikalnya. *Crack* horisontal pada kemasan primer disebabkan oleh matras horisontal. Matras horisontal merupakan *sealing jaws* yang berfungsi untuk menyegel kemasan primer pada bagian horisontal.

Berdasarkan Tabel 8., dapat dilihat bahwa ruang 1 menunjukkan persentase *crack* dalam vertikal ketiga regu (A,G,H) berkisar 9-15% dan *crack* dalam vertikal ruang 2 ketiga regu (A,G,H) berkisar 5-8%. Kisaran persentase *crack* dalam vertikal ketiga regu (A, G, H) masing-masing ruangan tidak terlalu berbeda jauh. *Crack* dapat disebabkan oleh beberapa faktor yang disebabkan oleh mesin seperti tekanan yang tidak sesuai, suhu, waktu dan adanya pengotor pada mesin (Canadian Food Inspection Agency, 2002). Tekanan yang terlalu besar saat antar *jaws* menekan dapat menyebabkan terjadinya *crack* pada kemasan. Berdasarkan Mareta & Nur (2011), waktu *sealing* yang terlalu lama akan menyebabkan pengemas mengalami *crack*. *Crack* pada mesin juga dapat disebabkan adanya pengotor yang terdapat pada *sealing jaws* (matras). Salah satu contoh pengotor yaitu serbuk produk yang jatuh pada *sealing jaws*, pengotor dapat membuat *jaws* menjadi tidak rata alurnya sehingga menyebabkan *crack* pada bagian yang terdapat pengotornya. Selain itu pengotor juga dapat menyebabkan transfer panas menjadi berkurang sehingga menyebabkan terjadinya kebocoran (Canadian Food Inspection Agency, 2002).

Berdasarkan data hasil pengamatan *crack* dalam horisontal ruang 1 tertinggi pada regu A dengan nomor mesin 200 (0,53%), regu G mesin 209 (8,42%), regu H mesin 328 (13,64%). Sedangkan *crack* dalam horisontal tertinggi pada ruang 2 di regu A terdapat pada mesin 198 (36,50%), regu G mesin 285 (3,33%), regu H mesin 220 (1,33%). Bila dilihat, regu A pada ruang 2 menyumbangkan *crack* dalam horisontal tertinggi diantara

ketiga regu. Selain faktor mesin, terdapat faktor lain yang dapat menyebabkan kemasan *crack* dan menjadi *reject*. Faktor lain tersebut seperti kelalaian (kurang teliti) dalam pengecekan kemasan primer, kelelahan yang menyebabkan kinerja dapat menurun (Hartanto *et al.*, 2013).



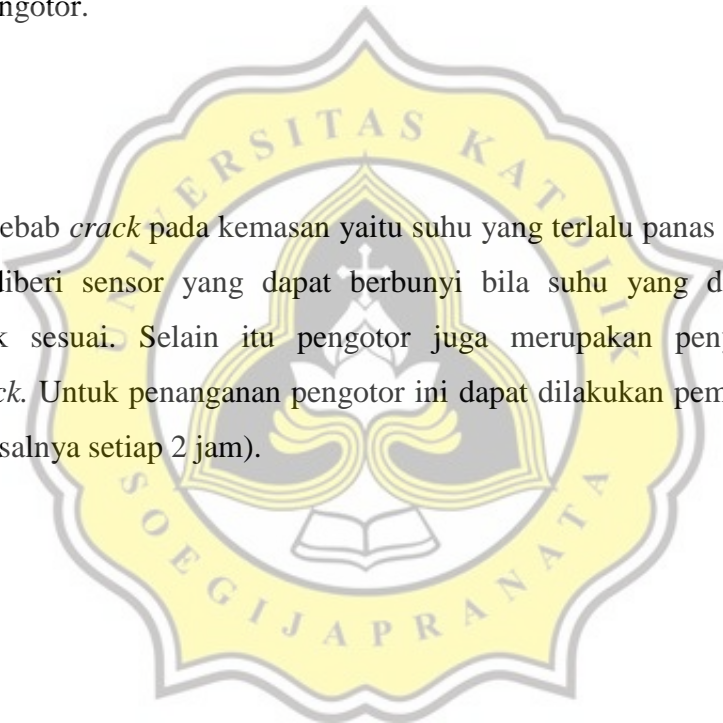
6. KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

- Mesin yang menyumbangkan *crack* dalam vertikal yaitu mesin nomor 254 diregu G (ruang 1) dan mesin nomor 268 diregu H (ruang 2).
- Mesin yang menyumbangkan *crack* dalam horisontal yaitu mesin nomor 328 diregu H (ruang 1) dan mesin nomor 198 diregu A (ruang 2).
- Faktor-faktor yang dapat menyebabkan terjadinya *crack* adalah tekanan, suhu, waktu, pengotor.

6.2. Saran

Salah satu penyebab *crack* pada kemasan yaitu suhu yang terlalu panas sehingga bagian matras dapat diberi sensor yang dapat berbunyi bila suhu yang digunakan untuk menyegel tidak sesuai. Selain itu pengotor juga merupakan penyebab kemasan mengalami *crack*. Untuk penanganan pengotor ini dapat dilakukan pembersihan matras secara rutin (misalnya setiap 2 jam).



7. DAFTAR PUSTAKA

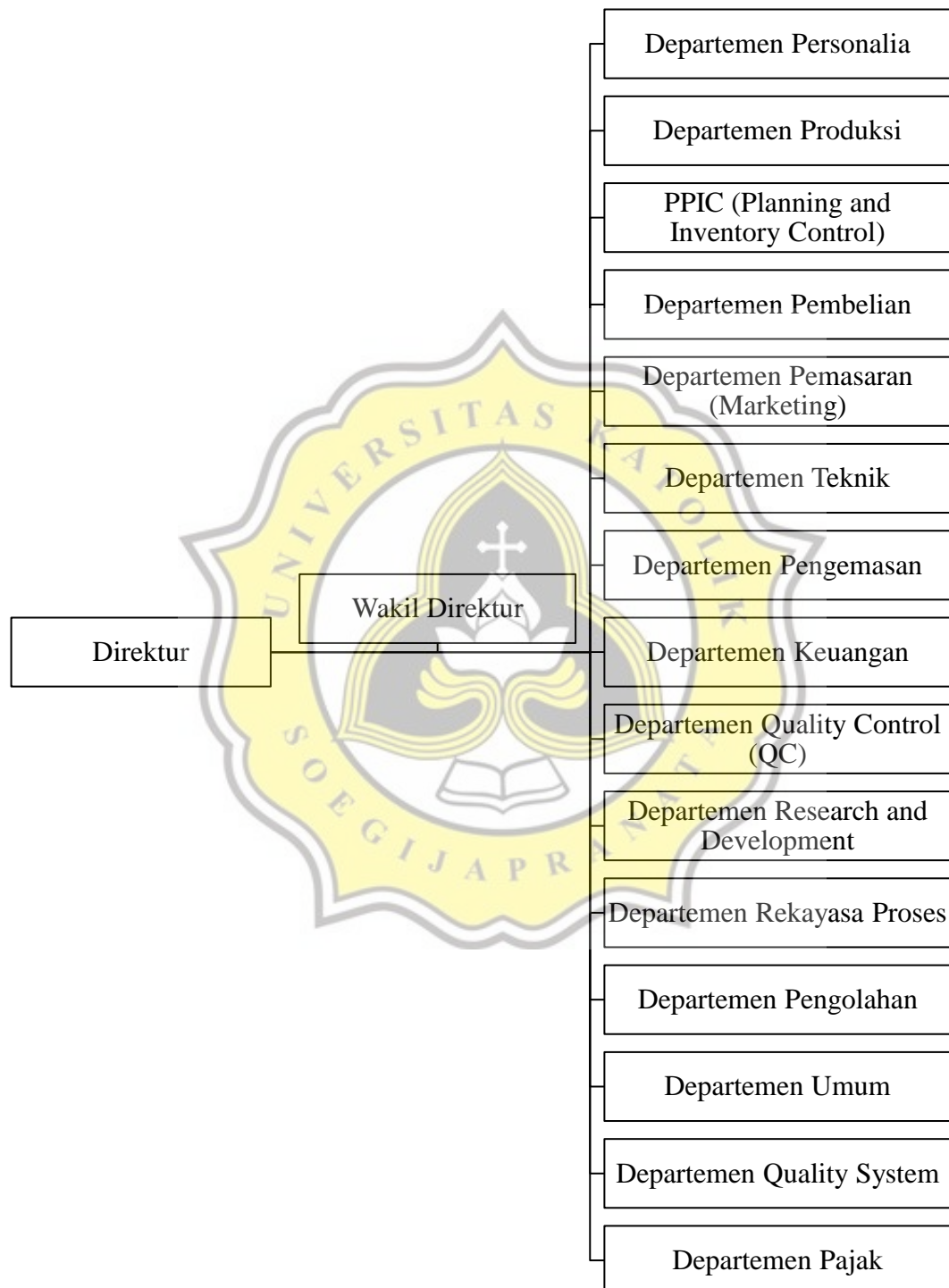
- Cahyani, N., Gatot, P., Parwiyanti. (2004). Pengemasan Bekasam Blok pada Berbagai Kelembaban Relatif Selama Penyimpanan. *Jurnal Agria*. Vol 1 (1): 46-54. Diakses pada [http://eprints.unsri.ac.id/2146/1/a_25_J_Agria__2004_1\(1\)_p_46-54.pdf](http://eprints.unsri.ac.id/2146/1/a_25_J_Agria__2004_1(1)_p_46-54.pdf)
- Canadian Food Inspection Agency. (2002). *Flexible Retort Pouch Defects Manual - Identification and Classification*. http://www.inspection.gc.ca/DAM/DAM-food-aliments/STAGING/text-texte/fish_man_flexibleretort_pousacall_1351087917314_eng.pdf. Diakses pada tanggal 8 September 2018.
- Choir, F. A. (2018). Pelaksanaan *Quality Control* Produksi untuk Mencapai Kualitas Produk yang Meningkatkan. *Jurnal Pemasaran*. Vol 1 (4): 1-20. Diakses pada <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/JPK/article/download/1545/1244>
- Hartanto, D. P., Usman, E., Shyntia, A.P. (2013). Analisis Pengendalian Kualitas Proses Sealing Dengan Pendekatan Metode Six Sigma (Studi Kasus di KSU.Brosem Malang). Malang: Universitas Brawijaya. [Skripsi]. Diakses pada <http://skripsitipftp.staff.ub.ac.id/files/2014/10/3.-JURNAL-Dhayu-Pringgo-Oktorunia-Hartanto.pdf>
- Mareta, D. dan Shofia, N.A. (2011). Pengemasan Produk Sayuran Dengan Bahan Kemas Plastik Pada Penyimpanan Suhu Ruang Dan Suhu Dingin. *Jurnal Ilmu Pertanian*. Vol. 7 (1): 26-40. Diakses pada <https://publikasiilmiah.unwahas.ac.id/index.php/Mediagro/article/view/530/652>
- Murray, L. 2005. The Impact of Foil Pinholes and Flex Cracks on the Moisture and Oxygen Barrier of Flexible Packaging. *Proceeding Tappi Place Conference*. Vol 1 (22): 1195-1212. Diakses pada <http://www.tappi.org/content/enewsletters/eplace/2006/22-2murray.pdf>
- Putra, E. S., Heru, S., Purwadi, J.W. (2016). Pengaruh Tekanan Kompaksi *Pressure Sintering* terhadap Ketahanan Impak dan Kekuatan Tarik Limbah Kemasan Aluminium Foil. *Jurnal Mekanika*. Vol. 15 (1): 17-21. Diakses pada <http://jurnal.ft.uns.ac.id/index.php/mechanika/article/download/462/213>
- Parker, R. (2003). *Introduction to Food Science*. Delmar: Thomson Learning Inc. New York.
- Robertson, G.L. (2013). *Food Packaging Principles and Practice Third Edition*. Taylor & Francis Group, New York, USA.

SNI 01-3722-1995. Minuman Serbuk Rasa Jeruk.



8. LAMPIRAN

Lampiran 1. Sturuktur organisasi dan tugas setiap departemen



Berikut ini penjelasan *job desk* manager pada masing-masing departemen yang dikepalai:

a. Direktur

Direktur memiliki tugas dan tanggung jawab dalam:

1. Menentukan tujuan serta memastikan sasaran perusahaan menjadi sasaran departemen.
2. Memastikan bahwa kebijakan mutu dari perusahaan sudah dipahami, diimplementasikan, serta dipelihara oleh staff dan karyawan.
3. Menyediakan sumber daya yang dibutuhkan dalam mendukung kelangsungan sistem mutu yang diimplementasikan.
4. Memberi validasi produk yang didesain dari internal perusahaan.

b. Wakil Direktur

Tugas dan tanggung jawab yang dimiliki wakil direktur yaitu:

Menggantikan fungsi direktur serta mengambil keputusan bila berhalangan.

c. Manajer Personalia

Manajer personalia memiliki tugas dan tanggung jawab untuk:

1. Memastikan seluruh tenaga kerja sudah mendapatkan pelatihan dan memiliki pengetahuan serta pengalaman yang sesuai berdasarkan bidang kerjanya.
2. Bersama dengan manajer-manajer departemen untuk menentukan kebutuhan pelatihan bagi seluruh tenaga kerja.
3. Membuka serta menerima lowongan tenaga kerja berdasarkan kebutuhan melalui prosedur yang terstruktur dan terdokumentasi.

d. Manajer produksi

Tugas dan tanggung jawan dari manajer produksi yaitu:

1. Menjamin serta mengendalikan proses produksi dapat berjalan dengan lancar.
2. Mempersiapkan, melaksanakan aktivitas produksi sesuai dengan jadwal.
3. Menjamin jadwal serta target produksi dapat terpenuhi.
4. Dapat mengidentifikasi kebutuhan sumber daya yang menunjang peningkatan produktivitas.

5. Memastikan seluruh bahan dan peralatan yang digunakan dalam operasi proses produksi sesuai dengan prosedur yang telah ditentukan.

e. Manajer PPIC (*Product Planning and Inventory Control*)

Manajer PPIC memiliki tugas dan tanggung jawab dalam:

1. Merencanakan produksi.
2. Mengawasi tercapainya produk harian serta produksi.
3. Meningkatkan efektifitas tenaga kerja melalui beragam studi.
4. Merencanakan serta menghitung bahan persediaan.

f. Manajer Pembelian

Tugas dan tanggung jawab dari manajer pembelian yaitu:

1. Menentukan serta mengevaluasi supplier.
2. Mengkoordinasikan penyediaan barang.
3. Mengesahkan surat pembelian (PO).
4. Menyampaikan kritik dan saran konsumen serta memastikan upaya untuk perbaikan.

g. Manajer Pemasaran

Tugas dan tanggung jawab dari manajer pemasaran yaitu:

1. Memahami tentang harapan dan kebutuhan konsumen.
2. Mengeluarkan dokumen yang diperlukan untuk menunjang pemasaran.
3. Mengenalkan produk perusahaan yang dihasilkan untuk masyarakat.
4. Memantau status dan mutu produk kompetitor.
5. Mengadakan, menjalankan, dan mengendalikan kontrak penjualan dan order.

h. Manajer Teknik

Manajer Teknik memiliki tugas dan tanggung jawab dalam:

1. Melakukan perawatan dan perbaikan terhadap mesin.
2. Memantau kinerja mesin produksi.
3. Membuat jadwal perawatan dan perbaikan rutin.

i. Manajer Pengemasan

Manajer Pengemasan memiliki tugas dan tanggung jawab dalam:

1. Memastikan seluruh material dan peralatan maupun mesin pengemasan yang digunakan memiliki spesifikasi yang benar dan sesuai dengan prosedur.
2. Memperbarui dan memelihara seluruh mutu didalam bidang tanggung jawabnya.

j. Manajer Keuangan

Manajer keuangan memiliki tugas dan tanggung jawab dalam:

1. Memastikan keseimbangan untuk neraca kas masuk dan kas keluar.
2. Menerbitkan laporan keuangan yang dilakukan setiap bulan dan setiap tahun.
3. Menentukan keputusan pembelanjaan.

k. Manajer *Quality Control*

Manajer *Quality Control* memiliki tugas dan tanggung jawab dalam:

1. Melaksanakan fungsi pengawasan dan pengujian yang dibutuhkan oleh prosedur penerimaan, penanganan dan pengujian sampel produk.
2. Melaksanakan serta menjalankan status inspeksi terhadap bahan setengah jadi dan produk jadi.
3. Melakukan pengawasan dan pengendalian terhadap peralatan inspeksi dan pengukuran.

l. Manajer *Research and Development*

Manajer *Research and Development* memiliki tugas dan tanggung jawab dalam:

1. Melakukan pembelajaran, analisa, dan menciptakan produk.
2. Melakukan pengujian pada produk baru.
3. Melakukan koordinasi pada perencanaan desain produk.
4. Mengumpulkan serta menyeleksi informasi untuk memenuhi persyaratan legal.

m. Manajer Pengolahan

Manajer pengolahan memiliki tugas dan tanggung jawab dalam:

1. Memastikan proses produksi masih dalam kondisi terkendali

2. Melaksanakan tindakan koreksi dan pencegahan yang baik jika diperlukan mencegah munculnya kembali ketidaksesuaian.
3. Mempersiapkan produk berdasarkan jadwal yang sudah ada
4. Memastikan jadwal produksi terlaksana.

n. Manajer Umum


Manajer Umum mempunyai tugas dan tanggung jawab dalam:

1. Mengatur dan memastikan jadwal yang telah dibuat serta menyediakan sarana transportasi.
2. Merawat infrastruktur disekitar lingkungan perusahaan.



Lampiran 2. Presensi Kerja Praktek

Fakultas Teknologi Pertanian
Program Studi Teknologi Pangan
 Jl. Pawiyatan Luhur IV/1 Bendan Duwur Semarang 50234
 Telp. (024) 8441555 (hunting) Fax. (024) 8415429 - 8445265
 e-mail: humas@unika.ac.id


Unika
SOEGIJAPRANATA

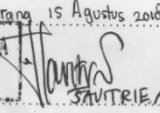
PRESENSI KERJA PRAKTEK















Nama : Evelyn Cynthia Jusuf
 NIM : 16110081
 Judul :

Pembimbing I :

Tanggal	Waktu		Kegiatan	Paraf Pembimbing Lapangan
	Masuk	Pulang		
16-07-18	07.50	15.00	Pengantar praktikan pengenalan pabrik dan bagian spesifik QC seperti pengecekan setiap batch produksi baik pH, sensor, Penimbangan berat per-maket/rentang. Pengecekan kemasan bocor atau tidak dengan diadap air.	
17-07-18	07.00	15.00	Mengamati kerusakan pada kemasan sekunder (karton), melihat kerusakan pada kemasan (crackling)	
18-07-18	06.50	15.26	- Melakukan pengamatan pada mesin single dan multi line. - Mengambil sampel kerusakan crackling pada line 1 (ruang H) setiap 1 jam sekali.	
19-07-18	06.45	15.00	- Mengambil sampel crackling mesin single line setiap 1 jam sekali. - Mengambil data produksi 1 shift yang dibastika pada line 1 (ruang H).	
20-07-18	07.00	15.00	- Mengambil sampel pada line 1 sampai jam setio. - Mengamati kerusakan pada palet (10 palet).	
21-07-18	06.50	12.00	- Mengambil sampel pada line 1 (singleline) hingga jam 12	
23-07-18	07.00	15.00	- Mengambil sampel crackling pada line 1 (single line) shift pertama	
24-07-18	06.50	15.00	- Mengambil sampel crackling shift pertama setiap jam	
25-07-18	06.45	15.00	- Mengambil sampel crackling shift pertama line 1	
26-07-18	07.00	15.00	- Mengambil sampel crackling shift pertama line 2	
27-07-18	06.50	15.00	- Mengambil sampel crackling shift pertama line 2	

Catatan :

Semarang, 15 Agustus 2018

 Pembimbing Lapangan

Tanggal	Jam masuk	Jam Pulang	Kegiatan	Paraf
28-07-18	06.50	12.00	-Mengambil sampel crack shift pertama regu A (5 titik) di line 2	
30-07-18	06.50	18.00	-Mengambil sampel cracking regu H line 1	
31-07-18	06.45	15.00	-Mengambil sampel cracking regu H line 1	
1-08-2018	06.50	15.00	-Mengambil sampel cracking regu G line 1	
2-08-2018	06.45	15.00	Mengambil sampel cracking regu G (sebanyak 5 titik) line 2	
3-08-2018	07.00	17.00	-Mengambil sampel cracking regu G line 2 -Mengolah data	
4-08-2018	07.00	12.00	-Mengambil sampel cracking regu H line 2	
6-08-2018	07.00	15.00	- Mengambil sampel cracking regu G line 1 - Mengolah data	
7-08-2018	06.50	15.00	- Mengolah data SGL line 1 dan 2	
8-08-2018	07.00	15.00	-Mengolah data SGL line 1 dan 2	
9-08-2018	07.00	15.00	-Mengolah data SGL line 1 dan 2 -Menyiapkan presentasi	
10-08-2018	07.00	15.35	Revisi PPT	
13-08-2018	08.00	17.00	Revisi PPT	
14-08-2018	14.00	16.30	Presentasi	

FORMULIR SCAN ANTI PLAGIARISME

52/100

Nama : Evelyn Cynthia Lusi

Alamat email : 161yoc8@student.ykda.ac.id

Fak. / Prodi : FTI - Teknolog. Pengas. NIM : 161110001

Berupa [TESIS, TUGAS AKHIR, PROPOSAL, SKRIPSI, SUMMARY, LAPORAN KERJA PRAKTEK]

dengan judul : Perancangan Game Kuis Berbasis Peta Kota Kota Sengkang

Lain : Peningkatan dan di PT Marinas, Pura Marinas



Yang Menyajikan

Dosen Pembimbing

[Signature]

[Signature]

NILAI Capaian hasil scan terlampir

atau yang bersangkutan

